



revista técnico-profissional
energia
telecomunicações
segurança



Conheça a nova Easy UPS 3S

Maior capacidade
Maior proteção
Maior poupança

se.com/pt/easyups



Life Is On

Schneider
Electric

©2018 Schneider Electric. All Rights Reserved. Schneider Electric | Life Is On is a trademark and the property of Schneider Electric SE, its subsidiaries, and affiliated companies.

especial sobre veículos elétricos

- ABB investe no futuro da mobilidade elétrica com novo centro de pesquisa
- mobilidade elétrica
- veículos elétricos: desafio para a economia das cidades?

dossier sobre luminotecnia e light design

- o *light design* e o seu papel na arquitetura
- CPI e o estado da arte
- reinventar o setor da iluminação
- luz para ver e sentir o sagrado

artigo técnico

- cabine de polimento 4.0

alta tensão

- sensores não convencionais de medida de tensão e corrente em alta e muito alta tensão

telecomunicações

- a casa inteligente?
- a iluminação eficiente, um dos objetivos fundamentais das *smart city*

climatização

- a eficiência energética do arrefecimento e aquecimento ambiente por superfícies radiantes (1.ª Parte)



Esta combinação permite a substituição do SF6, ao mesmo tempo que se mantêm as dimensões reduzidas e a rentabilidade. A empresa envolveu outros grandes *players* de mercado dos setores de utilidade pública e construção comercial/industrial, com mentalidades semelhantes à sua, como por exemplo a E.ON Sweden, numa variedade de projetos-piloto, nos quais a nova tecnologia de comutação livre de SF6 já está operacional atualmente. A Schneider Electric sublinha que a sua nova tecnologia de comutação de média tensão livre de SF6 consegue um nível de eficiência económica que é crucial para a indústria, e vital para a adoção generalizada de mais equipamento sustentável nesta área.

A empresa enfatizou ainda mais os benefícios das numerosas tecnologias digitais que podem equipar o seu novo comutador. Por exemplo, os sensores para a monitorização de condições podem desbloquear as estratégias de gestão de assets preditivas e preventivas, através da alimentação de dados a ferramentas analíticas sofisticadas como as que são oferecidas pela robusta arquitetura e plataforma EcoStruxure da Schneider Electric.

KSC-01L: acoplador de linhas/repetidor KNX-PT

OLFER

Tel.: +351 234 198 052 · Fax: +351 234 198 053
portugal@olfer.com · www.olfer.com



A OLFER continua a promover os dispositivos KNX da marca MEAN WELL e, como novidade, apresenta o novo KSC-01L: um acoplador de meios KNX-PT. Funciona como um dispositivo destinado a acoplar duas linhas de par trançado, juntamente com a flexibilidade de permitir, no modo de acoplador de linha, tanto a ligação de uma sublinha KNX a uma linha principal KNX, como de uma linha principal KNX a uma linha de áreas KNX (ou linha *backbone* KNX). Ou no modo de repetidor, a ligação de dois segmentos da mesma sublinha. Os segmentos de até 4 linhas podem formar uma só linha KNX PT, ligando 3 repetidores de linha da série KSC.

O modelo KSC-01L tem integrada a função de filtragem automática de telegramas, para facilitar a colocação em funcionamento e a resolução de problemas. Com uma função manual para a filtragem de telegramas de curta duração e o roteamento/repetição/confirmação e configurações especiais disponíveis. Além disso está disponível, opcionalmente, a versão segura de dados KNX

(KSC-02L), que protege eficazmente os dados do utilizador contra o acesso e manipulação não autorizados mediante encriptação e autenticação.

As suas características são: acoplador/repetidor de linha KNX-PT, função de filtragem de telegramas, as mensagens longas admitem até 240 byte de APDU, rastreio do tráfego entre as sublinhas, funções de diagnóstico e função manual, e tem 3 anos de garantia.

Involucros industriais

ALPHA ENGENHARIA - Equipamentos e Soluções Industriais

Tel.: +351 220 136 963 · Tlm.: +351 933 694 486
info@alphaengenharia.pt · www.alphaengenharia.pt
f/AlphaEngenhariaPortugal/



Os involucros industriais do fabricante Bernstein são adequados para encapsular componentes elétricos, eletrónicos, pneumáticos ou pequenas unidades de controlo. Oferecendo uma elevada resistência ao impacto e uma classe de proteção IP66, IP68 ou IP69k. Os involucros industriais da Bernstein podem ser em alumínio, poliéster reforçado com fibra de vidro, ABS ou policarbonato.

Todos os involucros industriais estão disponíveis com diferentes tipos de vedações e soluções de abertura e montagem ajustadas às suas especificações. Para além disso, com o serviço de customização da Bernstein, todos os involucros industriais podem ser personalizados na maquinaria, na serigrafia e na pintura, para responder às necessidades da sua aplicação e *design*. Pode visitar o *website* em <https://goo.gl/AxvpCB>.

Luís Peixoto é o novo Presidente da ACIST

ACIST - Associação Empresarial de Comunicações de Portugal

Tel.: +351 239 851 280 · Tlm.: +351 917 926 788
acist@acist.pt · www.acist.pt



Luís Peixoto é o novo Presidente da Direção da ACIST – Associação Empresarial de Comunicações de Portugal, uma associação

portuguesa de empresas e técnicos da área das telecomunicações e tecnologias relacionadas.

O ACIST como parceiro interventivo e aconselhador acederá e colaborará nos grupos de trabalho para os quais seja chamado, continuando o excelente trabalho que tem vindo a prestar e a desenvolver em prol da regulação no âmbito das telecomunicações, assim como na respetiva divulgação por intermédio de ações, de publicações relacionadas e ainda através da sua área de formação habilitante. Luís Peixoto considera que os desafios na área das telecomunicações são diários *"e a eles temos a expectativa de conseguir responder com rigor e conhecimento em prol de uma associação cada vez mais presente e ativa no setor."* E promete que a ACIST irá *"aconselhar, formar e acompanhar em prol do desenvolvimento económico e tecnológico, assim como da respetiva regulação."*

F.Fonseca apresenta o novo termómetro de referência multifuncional 286 da Additel

F.Fonseca, S.A.

Tel.: +351 234 303 900 · Fax: +351 234 303 910
ffonseca@ffonseca.com · www.ffonseca.com
f/FFonseca.SA.Solucoes.de.Vanguarda



O novo termómetro de referência multifuncional 286 da Additel combina as capacidades de um termómetro de referência de topo, o qual possui um sistema de aquisição de dados expansível e altamente capacitado, e um multímetro de 8,5 dígitos. O ADT286 é capaz de rastrear e gravar até 82 canais a 10 canais por segundo. Os utilizadores podem configurar facilmente o ADT286 para realizar calibrações de campo e estudos de uniformidade, bem como usar o instrumento no laboratório como um termómetro de precisão e um multímetro de 8,5 dígitos.

Cada unidade disponibiliza um *display* a cores sensível ao toque de 10,1", controlo automático de temperatura para fontes de calor Additel e outras marcas, bem como suporte completo de SPRTs, RTDs, termístores e termopares. Como opção estão disponíveis acessórios para suporte dos 82 canais de medição, testes ambientais e de temperatura, assim como uma resistência de referência para fornecer suporte para a medição do modo de relação SRPT, com incertezas tão baixas quanto 1 ppm. Inclui, também, a possibilidade de comunicação Bluetooth, USB e Ethernet (RJ-45). O novo termómetro de

referência multifuncional 286 da Additel e todos os acessórios relacionados estão agora disponíveis para encomenda.

CIRCUTOR apresenta RECmaxCVM nos Prémios AUNA 2019 para os melhores produtos do setor elétrico

CIRCUTOR, S.A.

Tlm.: +351 912 382 971 · Fax: +351 226 181 072

www.circutor.com



A 4.ª edição destes prémios está em andamento e está dividida em 2 secções: uma para produtos e outra para equipamentos elétricos, de climatização e aquecimento. Os Prémios AUNA 2019, organizados pela Auna Distribución, está agora na sua 4.ª edição (anteriormente eram conhecidos por Prémios Electroclub) e dividem-se numa categoria principal. "Melhor Produto do Ano" e 3 subcategorias que premeiam o "Produto mais Sustentável", o "Produto com a Melhor Conceção" e o "Produto mais Inovador" para cada uma das duas partes acima mencionadas.

A CIRCUTOR apresentou candidatura aos Prémios AUNA 2019 nas categorias de "Melhor Produto do Ano de 2019" e "Produto Mais Inovador 2019" da secção "Produtos elétricos" com o novo dispositivo de proteção magnetotérmico e diferencial reajustável com medida incluída, RECmaxCVM. As votações terminam a 05 de setembro e os vencedores serão dados a conhecer na gala de entrega dos Prémios AUNA 2019 que se irão realizar a 26 de setembro em Madrid.

Novo Catálogo Playtech 2019

Grupo Prilux Iluminación S.L.U.

Tel.: +34 925 233 812 · Fax: +34 925 233 880

marketing@grupoprilux.com

www.grupoprilux.com



A Prilux apresenta o novo catálogo técnico PLAYTECH19 onde poderá descobrir as soluções de iluminação interior e exterior, mais inovadoras, para os seus projetos

luminotécnicos. Uma ampla variedade de produto em painéis, *downlights*, aparelhos para calhas eletrificadas, fitas de LED, pontos de luz, campânulas industriais, luminárias estantes, iluminação pública e residencial, projetores para túneis, espaços desportivos, fachadas e iluminação monumental.

Neste catálogo PLAYTECH também encontrará soluções de iluminação inteligente de controlo, regulação e telegestão para todo o tipo de aplicações, tanto de interior como de exterior, mediante a utilização de *apps* (de desenvolvimento próprio) que permitem o controlo das instalações, através de dispositivos móveis como *smartphones* ou *tablets*, inclusivamente através de *software* para PC e plataformas de serviços com um *interface* personalizável, adaptado às necessidades e requisitos dos clientes. Estes novos desenvolvimentos tecnológicos proporcionam um controlo integral de luminárias, permitindo adotar estratégias de poupança energética e custos operativos baseados em esquemas horários, ocupação de áreas e níveis de iluminação necessários a cada momento.

Mudanças no Conselho Executivo da Weidmüller

Weidmüller – Sistemas de Interface, S.A.

Tel.: +351 214 459 191 · Fax: +351 214 455 871

weidmuller@weidmuller.pt · www.weidmuller.pt



Timo Berger tornar-se-á Diretor de Vendas do Grupo Weidmüller em Detmold, no dia 01 de setembro de 2019. No dia 01 de março entrou num período experimental de 6 meses numa colaboração mais estreita com o atual Diretor de *Marketing* e Vendas (CMSO), José Carlos Álvarez Tobar, que irá reformar-se depois de 40 anos na Weidmüller e cerca de 3 anos como membro do Conselho Executivo. Timo Berger ingressou na Weidmüller em 2005 e foi responsável pelas vendas na Alemanha e na região da Europa Central como Diretor-Geral e Diretor Regional durante 2 anos. A partir de setembro de 2019, Berger irá completar a equipa de 3 membros do Conselho Executivo com Jörg Timmermann (Diretor Financeiro, Presidente do Conselho Executivo) e Volker Bibelhausen (Diretor de Tecnologia).

"José Carlos Álvarez Tobar conduziu com sucesso o Departamento de Vendas do Grupo Weidmüller nos últimos 3 anos e contribuiu significativamente para o sucesso

mundial da empresa", comentou Christian Gläsel, Presidente do Conselho de Supervisão do Grupo Weidmüller. "Em nome da família proprietária da Weidmüller e de toda a empresa, gostaríamos de lhe agradecer por nos ter apresentado o seu sucessor, Timo Berger, ao seu novo papel, passo a passo, nos próximos meses. Esta transição suave garantirá a máxima continuidade para as nossas vendas mundiais."

"A promoção planeada de Timo Berger como membro do Conselho Executivo da Weidmüller é um importante passo na nossa estratégia corporativa e de gestão de longo prazo. Berger combina a mais elevada experiência de vendas e competência tecnológica ao trabalhar em diferentes divisões de produtos há mais de 13 anos na nossa empresa, e graças à fase de transição juntamente com José Carlos Álvarez Tobar, que garante a mais elevada continuidade em tempos de mudança acelerada nos nossos clientes e nos nossos mercados", explica Christian Gläsel.

Gigante austríaco da iluminação abre Centro Global de Competência em Portugal

Tridonic Iberia, S.L.

Tel.: +351 938 448 467

paulo.moreira@tridonic.com · www.tridonic.com



O Grupo Zumtobel, um dos maiores *players* mundiais no setor da iluminação, inaugurou no dia 11 de junho de 2019, o seu Centro Global de Competência em Vila Nova de Gaia. O Centro, uma das grandes apostas do Grupo para um crescimento sustentado, passa a liderar a sua atividade de I&D em *software*, até agora a ser desenvolvida um pouco por todo o mundo. Eurico Brilhante Dias, Secretário de Estado da Internacionalização, o Presidente do Grupo, Alfred Felder e o Presidente do AICEP, são algumas das personalidades que marcarão presença na inauguração.

Esta nova unidade tem como principal objetivo o desenvolvimento de *software* para a gestão e controlo remoto de iluminação inteligente, e surge da necessidade de responder às novas tendências do mercado que determinam que a transformação digital é um dos grandes fatores de diferenciação para o futuro do setor. Com uma equipa de 25 profissionais, a empresa irá incorporar até ao final de 2019 mais 25 engenheiros eletrotécnicos e informáticos, e representa um

Para encerrar o *Ageing Congress*, Walter Osswald do Instituto de Bioética da Universidade Católica Portuguesa, atualmente com 91 anos, deu uma Lição de Sapiência a todos os presentes cm a temática do "*Envelhecimento Positivo*".

DISTINÇÕES PARA QUEM MARCA A DIFERENÇA

Por iniciativa da organização do *Ageing Congress* foram atribuídas no final do Congresso diversas distinções a pessoas individuais e entidades que se destacam na área do envelhecimento em Portugal.



Pedro Carrana, João de Carvalho, Paula de Carvalho e Ricardo Pocinho.

A primeira distinção do evento foi atribuída ao último orador do *Ageing Congress*, Walter Osswald, que recebeu o *International Ageing Award* na categoria Carreira. De seguida foi atribuído o *International Ageing Award* na categoria Personalidade a um ícone do teatro, cinema e televisão em Portugal, Ruy de Carvalho, que contou com a presença dos seus filhos João e Paula de Carvalho para receber esta distinção visto que, aos seus 92 anos de idade, se encontrava em gravações para a televisão.



Centro Comunitário da Gafanha do Carmo.

O Prémio Instituição do *Ageing Congress* foi atribuído ao Centro Comunitário da Gafanha do Carmo, tendo sido atribuído ainda um reconhecimento individual a Ângelo Valente e Sofia Nunes pelo trabalho desenvolvido nesta instituição. O Prémio Boas Práticas foi atribuído ao Município de Ílhavo na pessoa de Fátima Teles, Vereadora da divisão de Maior Idade e o Prémio Ação Social foi entregue ao Município da Mealhada na pessoa de Nuno Carrilho, Vereador de Ação Social do Município. 🇪🇺

FFONSECA
SOLUÇÕES DE VANGUARDA



Termómetro de referência

PROCESSO

O novo termómetro ADT286 da Additel combina as capacidades de um **termómetro de referência de ponta**, com um sistema de aquisição de dados altamente capacitado para receber até 82 canais e um multímetro de 8,5 dígitos. Os utilizadores podem facilmente configurar o ADT286 para realizar calibrações de campo e estudos de uniformidade!

Proteção: 1.23456789



www.ffonseca.com/additel



40 anos de sucesso e aprendizagem, que venham os próximos 40!

A F.FONSECA CELEBROU O SEU ANIVERSÁRIO NO PALÁCIO DA BORRALHA.

por F.Fonseca, S.A.



A F.Fonseca fez 40 anos de existência, a 27 de dezembro de 2018. Embora essa data tenha sido comemorada de forma intensa, no próprio dia de aniversário, nas instalações da empresa, a celebração junto de colaboradores, clientes, fornecedores, parceiros e amigos aconteceu no passado dia 27 de maio, no Palácio da Borralha, em Águeda.

A festa contou com mais de 250 convidados que desfrutaram de uma noite muito especial, repleta de glamour, surpresas e emoções fortes!

A gala foi apresentada pela dupla de modelos, Pedro e Ricardo Guedes, que contagiaram todos os presentes com o seu humor e boa disposição.

O discurso do Presidente do Conselho de Administração, Carlos Gonçalves, marcou a abertura do jantar de gala onde foram referidos diferentes marcos e histórias destes já 40 anos de existência.



Carlos Gonçalves, em forma de resumo, deixou a seguinte ideia chave "desde a nossa fundação tivemos a habilidade de transformar as adversidades em oportunidades. Foi assim que nascemos e foi assim que crescemos. A perseverança é um traço vincado na nossa identidade que, sem dúvida alguma, contribuiu de forma determinante para o sucesso do nosso percurso.

Sempre tivemos a vontade de adquirir as competências necessárias e de estar perto de quem precisa de nós. Diz-se que ao marinho sem rumo qualquer vento é favorável. Nós sempre nos preocupámos em definir o nosso caminho." Sendo a última ideia, que fez questão de destacar, a da importância das pessoas certas e o agradecimento a todos os players envolvidos!



Logo de seguida foi convidada a subir ao palco a Presidente da Junta de Freguesia de Esgueira, Angela Almeida, que felicitou a F.Fonseca pelo seu percurso e por ser um exemplo a seguir das empresas sediadas na freguesia sob a sua gestão. Terminou destacando o espírito que se vive na F.Fonseca e desejando que este sucesso se prolongue, pelo menos, por mais 40 anos.

Após as intervenções iniciais deu-se lugar ao jantar e música ao vivo prosseguido pela continuação das apresentações e muitas surpresas. A primeira das quais foi para o próprio Carlos Gonçalves que recebeu,

em nome de todos os colaboradores, uma pintura a óleo com o seu retrato, autoria da colaboradora, e também filha, Paula Gonçalves.

Entre a emoção do momento e um tom de brincadeira disse que, desta forma, estariam a convencê-lo a ficar ainda mais uns anos na empresa, nem que fosse “omnipresente”.



PEÇA DE ARTE

Ainda no ramo das artes plásticas seguiu-se uma surpresa para todas as entidades convidadas.

A artista plástica Rute Rosas criou uma peça exclusiva, numerada e assinada, para homenagear o 40.º aniversário da F. Fonseca. Inspirada na cidade de Aveiro e nas relações interpessoais desenvolveu uma escultura estilizada de um moliceiro envolvido por um corpo de água, intitulada “Da lembrança uma trajetória”.

Durante a sua apresentação mostrou, através de um vídeo, toda a minúcia e singularidade da peça, e do processo criativo, que impressionou todos os presentes.

O segundo momento da gala foi marcado pela homenagem às marcas, clientes e colaboradores que estiveram com a F. Fonseca desde sempre.

“**À excelência da nossa equipa gostaria de destacar a excelência e importância dos nossos Parceiros, Clientes, Fornecedores e demais parceiros da sociedade civil que são absolutamente cruciais para a existência e crescimento da nossa organização. A todos quero agradecer sincera e vivamente por toda a confiança, exigência e profissionalismo que nos tornam mais fortes, bastante mais notáveis e reconhecidos. Obrigado, a todos, por fazerem parte na nossa História!**

Carlos Gonçalves

MARCAS MAIS ANTIGAS

Na primeira categoria, a das marcas mais antigas, foram distinguidas as primeiras marcas da F. Fonseca presentes nesta cerimónia e reconhecidas entre as principais líderes mundiais, nas suas áreas de negócio. Para receber o prémio da marca mais antiga foi chamado ao palco o Diretor-Geral da Steinel, Martin Frechen, que recebeu a devida homenagem, fruto de uma parceria iniciada há 39 anos, em 1980.



A segunda marca mais antiga chamada ao palco, reconhecida pela qualidade inquestionável dos seus equipamentos, foi a Sick com 31 anos de parceria iniciados em 1988. Para receber esta distinção subiu ao palco o Diretor-Geral da Sick Espanha, Lluís Martinez.



Last but not least... para receber o galardão da 3.ª marca mais antiga foi chamado ao palco o Division Manager da Mitsubishi Electric Europe, Alex Agelet, que se juntou à F. Fonseca em 1992, traduzindo-se em 27 anos de parceria.



PRÉMIO CLIENTES MAIS ANTIGOS

Os negócios não se fazem sem clientes e a F. Fonseca orgulha-se dos seus. Grande parte deles acompanha a empresa há largos anos e nunca é demais agradecer a sua fidelidade. Estes clientes sabem que é para eles que a F. Fonseca trabalha, inova e procura incansavelmente fazer mais e melhor.

Estando presentes alguns destes clientes, que acompanham a F. Fonseca quase desde o início, foi dado o mote à categoria de clientes mais antigos. Para proceder à entrega foi chamado ao palco o colaborador responsável pela área comercial da F. Fonseca, o Gestor de Negócios Helder Lemos, que homenageou os representantes dos três clientes mais antigos, das 3 áreas comerciais da F. Fonseca.

Na área de negócio de automação industrial a distinção foi para a The Navigator Company, em processo instrumentação e ambiente a distinção foi para a Diferencial e, por fim, na área de negócio de tecnologia de edifícios foi premiado o Grupo Rolear que também celebra, este ano, o seu 40.º aniversário!



COLABORADOR MAIS ANTIGO

"É a excelência das pessoas que trabalham connosco que garante o sucesso da nossa empresa". Palavras de Carlos Gonçalves, Presidente do Conselho de Administração.

A F.Fonseca tem como missão trabalhar cada vez mais e melhor, não apenas para clientes e fornecedores mas também para os seus colaboradores, onde tudo começa. Eles dão a cara pela empresa todos os dias e espelham o que é a F.Fonseca.

Os colaboradores mais antigos da F.Fonseca são os irmãos Carlos e Óscar Gonçalves, mas esta empresa tem um historial riquíssimo de antiguidade, o que significa que as pessoas são verdadeiramente felizes.

Chegado ao momento da última distinção da noite, a categoria de colaborador mais antigo, foi convidado a subir ao palco outro membro da administração, Óscar Gonçalves, que entregou o prémio ao colaborador Hernâni Rodrigues, que entrou para a F.Fonseca no dia 12 de janeiro de 1987, há 32 anos. Parabizou-o por todos estes anos de dedicação e reconheceu-o como uma pessoa detentora de um conhecimento notável, que cresceu e fez crescer a F.Fonseca.



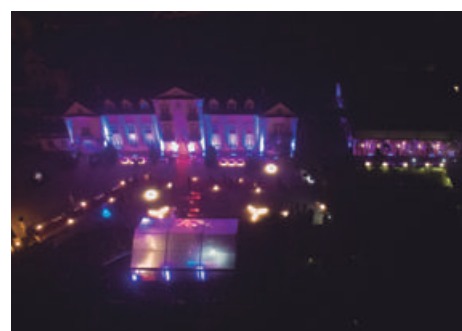
CORTE DO BOLO

Vividas emoções e recordações, próprias destes momentos, seguiu-se o momento mais simbólico e aguardado de qualquer aniversário, o corte do bolo!

Mas este momento não veio só! Irromperam pelo salão de jantar as bailarinas ledwings que incentivaram os convidados a segui-las para um espetáculo no exterior do palácio.

A este espetáculo de bailado seguiu-se um outro cheio de luz e cor com a apresentação da empresa passada, através de video-mapping, no bolo de aniversário! Uma surpresa para todos os presentes finalizada com um brinde e fogo de artifício.

A tenda iluminada sobre o lago foi o cenário perfeito para a festa que decorria no seu interior. Entre dj, músicos, fotografias instantâneas e muita animação, os convidados mais resistentes alongaram-se pela noite dentro neste convívio proporcionando um ótimo ambiente e refletindo o verdadeiro espírito de alegria que se vive na F.Fonseca.



Parafraseando novamente as palavras do Presidente do Conselho de Administração da F.Fonseca *"à excelência da nossa equipa gostaria de destacar a excelência e importância dos nossos parceiros, clientes, fornecedores e demais parceiros da sociedade civil que são absolutamente cruciais para a existência e crescimento da nossa organização. A todos quero agradecer sincera e vivamente por toda a confiança, exigência e profissionalismo que nos tor-*

nam mais fortes, bastante mais notáveis e reconhecidos.

Obrigado, a todos, por fazerem parte na nossa história!"

Nos dias seguintes muitas foram as mensagens de agradecimento que chegaram à F.Fonseca, a estas, de forma sentida, a resposta continuou a ser a mesma: um agradecimento genuíno e a promessa de fazer cada vez mais e melhor sempre em prol do crescimento de todos os envolvidos. [E](#)



FFONSECA®
SOLUÇÕES DE VANGUARDA

4

40 anos

1978 - 2018

F.Fonseca apresenta detetor de presença HPD2 da Steinel

SENSOR CÂMARA.

Deteta pessoas em 5 zonas definidas individualmente. Como único sensor ótico do mundo deste tipo, deteta e conta pessoas sentadas e em pé até 5 zonas de deteção definidas com precisão. Possui um ângulo de deteção de 110°, com um alcance até 10 metros para uma altura máxima de instalação de 6 metros. A sua tecnologia de última geração compara 150 000 imagens positivas e 7 milhões de imagens negativas em tempo real. Ideal para monitorização e gestão de salas de reunião, pois identifica o uso real da sala com a deteção de estações de trabalho não utilizadas. A versão com *interface* KNX permite medição de temperatura e humidade.

Os melhores especialistas e universidades do mundo levaram mais de 5 anos para desenvolver este sistema que analisa imagens diretamente no sensor. Com o HPD2 - HPD significa "*Human Presence Detection*" (Deteção de Presença Humana) - a STEINEL deu um grande salto na tecnologia de detetores. O HPD2 é o primeiro detetor de presença do mundo que não é apenas capaz de detetar se as pessoas estão presentes, mas também permite contá-las. Não importa se se estão a mover ou não. No interior do detetor de presença humana está uma tecnologia inovadora que usa um sistema ótico altamente sensível em combinação com um complexo algoritmo matemático.

O HPD2 também possui sensores integrados de temperatura e humidade, abrindo novas possibilidades para automação residencial. Por fim, não apenas a iluminação, mas também a climatização e ventilação podem agora ser controlados de acordo com o número de pessoas presentes numa sala. Identificando o uso real da sala, o HPD2 também pode ser usado para gerir salas de reunião ou para detetar estações de trabalho não utilizadas.



Caraterísticas	
HPD2, Ethernet (IP)	033965
HPD2, KNX	033200
Dimensões (A x L x P)	156 x 86 x 52 mm
Tensão da rede	Power over Ethernet (PoE)
Tipo de sensor	Câmara
Instalação	Interior/ Parede
Altura recomendada de instalação	2,5 - 6 metros
Ângulo de deteção	110°
Alcance	15 metros + ajuste de precisão através de zonas (máximo 5 zonas)
Limitação de deteção	Capacidade de definição de zonas
Número de pessoas	Total / por zona
Luminosidade	Total / por zona
Presença	Total / por zona
Temperatura	Total / por zona
Humidade	Total
Índice de proteção	IP20

Vantagens

- Capacidade de individualizar zonas de deteção;
- Deteta e conta apenas pessoas;
- Medição de humidade e temperatura;
- Estatísticas de ocupação.

- Edifícios administrativos;
- Escolas;
- Hospitais;
- Centros comerciais. [E](#)

Aplicações

- Escritórios;
- Hotéis,

F.Fonseca, S.A.

Tel.: +351 234 303 900 · Fax: +351 234 303 910

ffonseca@ffonseca.com · www.ffonseca.com

[f](#) /FFonseca.SA.Solucoes.de.Vanguarda

"A robótica desempenha um papel fundamental na indústria da produção.

Em virtude dos perigos associados, os integradores devem repensar a sua estratégia de forma a implementar eficazmente as medidas de redução dos riscos... sem isto, nada faz sentido".



Hernâni Rodrigues

Especialista de segurança certificado pela SICK
e diretor do Serviço de Assistência Técnica, F.Fonseca S.A.

www.ffonseca.com



FFONSECA®

SOLUÇÕES DE VANGUARDA



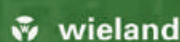
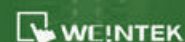
Distribuição



Distribuição



Distribuição



segurança UL8750, garantindo a segurança dos utilizadores e do sistema durante a instalação. As características passam pela ampla gama de entrada de 100-305 Vac; formato de metal patenteado IP67; função PFC ativo; cabo de entrada com conector impermeável; proteção contra sobretensões 6 KV/4 KV; tempo de vida de >50 000 horas; proteções contra curto-circuito, sobretensão e temperatura e tem 5 anos de garantia.

Proteção dupla para cada tipo de edifício

OBO Bettermann – Material para Instalações Eléctricas, Lda.

Tel.: +351 219 253 220 · Fax: +351 219 151 429

info@obo.pt · www.obo.pt



Para prevenir danos materiais ou pessoais, conforme a VDE 0100-443, desde outubro de 2016 é obrigatória a proteção contra sobretensão em todos os edifícios novos ou ampliados, assim como em todas as instalações elétricas. Os danos graves em aparelhos eletrónicos e sistemas não ocorrem apenas devido a relâmpagos diretos, mas frequentemente em consequência de sobretensões devido a relâmpagos num raio de até dois quilómetros de distância.

O novo descarregador MCF Compact do tipo 1+2 protege, de forma efetiva, contra os efeitos de ocorrências de relâmpagos e sobretensões. O aparelho é instalado no ponto de alimentação do edifício e protege sistemas industriais, assim como escritórios, instalações comerciais ou habitações. Pode ser utilizado sem problemas em edifícios com classe de proteção contra relâmpagos 1-4 e disponibiliza uma proteção do sistema até 315 A sem pré-fusível em separado. O descarregador combinado está disponível na versão de 3 polos (rede TNC) e 4 polos (rede TT e TNS). Qualquer versão inclui sinalização remota e uma indicação de estado colorida também sinaliza ao cliente final se o aparelho ainda funciona.

A montagem ocorre de forma rápida e descomplicada, em que o descarregador é encaixado na calha DIN no armário de distribuição. Além disso, o MCF Compact, comparativamente, para aparelhos convencionais é 25% menor e, assim, economiza espaço e é mais fácil de colocar no armário de distribuição. Um código QR no aparelho ajuda a aceder rapidamente as informações técnicas através de diversos terminais como o *smartphone* ou *tablet-PC* a partir da página OBO na Internet.

Sistema de caixas estanques para imersão temporária e prolongada com isolamento de gel

JSL – Material Eléctrico, S.A.

Tel.: +351 214 344 670 · Fax: +351 214 353 150

Tlm.: +351 934 900 690 · 962 736 709

info@jsl-online.net · www.jsl-online.net



O POWER GEL e a POWER RESIN da JSL são a combinação indicada para a proteção extra de caixas de derivação estanques, em instalações elétricas e de telecomunicações aplicadas em ambientes de

extrema humidade, imersas em água ou instalação enterrada no solo: poços, estações de bombagem, estações de serviço e de lavagem, piscinas, em cais de portos marítimos e fluviais, entre outras situações. Fornecida com duas embalagens de gel de proporção 1 para 1 que permite uma mistura simples e rápida.

Sem halogéneos, sem silicone, sem isocianatos ou outros contaminantes, este gel livre de halogéneos, têm uma boa resistência ao cloro e a águas salinas e lixiviadas. Possui também uma boa resistência aos fertilizantes químicos hidrolisados, sendo assim a solução indicada para instalações elétricas em estufas, culturas hidropónicas ou subsolo aquecido por manta térmoeletrica.

HelaCon Plus Mini: ligadores elétricos, cabos rígidos e semi-rígidos

HellermannTyton

Tel.: +351 221 202 335

hellermanntyton.pt@hellermanntyton.es · www.hellermanntyton.com



A HellermannTyton oferece uma gama de componentes para instalação. Os ligadores HelaCon são utilizados para a conexão e derivação rápida, fácil e fiável de cabos elétricos em aplicações de instalação. A nova geração de ligadores rápidos HelaCon Plus Mini aplica-se sem necessidade do uso de ferramentas. A tecnologia de inserção e mola dupla permite o uso, tanto do fio rígido como semi-rígido de secção até 2,5 mm².

O HelaCon Plus Mini é um ligador compacto perfeito para qualquer conexão de fios. A sua mola dupla permite uma inserção do fio muito simples e permite a sua aplicação nas situações mais complicadas, como podem ser as instalações em tetos. Além disso, o Helacon Plus Mini apresenta uma redução de tamanho de até um 40% em relação à sua versão anterior HECF. Por outro lado, a sua carcaça transparente e as diferentes cores garantem uma fácil identificação. Por último, um teste na parte frontal garante a segurança máxima durante a aplicação, instalação e manutenção.

Os ligadores HelaCon Plus Mini utilizam-se para ligar e derivar condutores de forma rápida, fácil e fiável. O Helacon Plus Mini pode ser utilizado em todo o tipo de caixas de derivação de fios, tanto salientes como encastradas, oferecendo uma instalação cómoda e com a máxima segurança.

F.Fonseca apresenta computador industrial compacto UNO-2362G da Advantech

F.Fonseca, S.A.

Tel.: +351 234 303 900 · Fax: +351 234 303 910

ffonseca@ffonseca.com · www.ffonseca.com

f /FFonseca.SA.Solucoes.deVanguardia



O UNO-2362G da Advantech é um computador com grande *performance* devido ao seu CPU Dual Core a 1,0 GHz e à sua memória RAM de 2 GB. Disponibiliza ainda 2 interfaces Ethernet, porta HDMI, porta RS-232 e RS-485. É uma máquina *fanless* que permite um funcionamento em temperaturas desde os -20°C aos 60°C e uma proteção contra vibração até aos 5 Grms e contra o choque até aos 50 G. Por outro lado este computador possui uma placa de vídeo AMD Radeon DirectX 11 com acelerador 2D/3D para responder às aplicações gráficas mais exigentes.

Uma das grandes vantagens deste computador, considerando as suas pequenas dimensões, é possuir uma iDoor que consiste em dois slots Full-size mPCIe 2.0 que podem suportar opcionalmente várias opções das quais destacamos mSATA, SIM card

para comunicação 3G/GPS/WiFi, carta FieldBus/Profibus/CANopen, portas adicionais RS-232/422/485 em DB9 ou DB37 e carta de aquisição com 16DI e 8DO. O computador industrial compacto UNO-2362G da Advantech é indicado para aplicação em diversas áreas, desde fabricantes de máquinas de bilhética, controlo de acessos, reconhecimento facial, sistemas de *logger*, suporte para *software* SCADA, sistemas de visão artificial, gestão de tráfego, gestão de parques de estacionamento.

Nova UPS Riello Sentinel Tower: proteção de sistemas críticos

EUROMATEL – Material Eléctrico, Lda.

Tel.: + 351 252 637 295 · Fax: + 351 252 637 290

euromatel@euromatel.com · www.euromatel.com



A EUROMATEL apresenta uma solução totalmente desenvolvida em Itália para a gama de potência de 5 a 10 kVA/kW, indicado para equipamentos de segurança, iluminação e sistemas de telecomunicações. A configuração N+1 até ao máximo de 3 unidades garante a proteção de todos os sistemas críticos de segurança, nos setores de transporte público, saúde e bancário.

As características passam pelo elevado padrão de engenharia; elevada eficiência até 95% no modo *online*; tem mais dois modos de operação, *Economy* e *Smart Active* para maximizar a eficiência até 98%; com recursos de alto nível (*interfaces* RS232 e USB, *software* PowerShield3, entrada ESD e *slot* para *interface* com cartões opcionais); com uma elevada fiabilidade,

dupla conversão *online*, controlo DSP, *bypass* estático e manual sem interrupção, componentes preparados para altas temperaturas; proteção da carga aos distúrbios da rede e das descargas atmosféricas; menor consumo de energia em comparação com outras UPS no mercado; e respeito pelas exigências ambientais atuais. Está disponível em 5-6 kVA/kW com entrada monofásica/saída monofásica e 8-10 kVA/kW com entrada trifásica ou monofásica/saída monofásica.

Módulo DWDM Optical Channel Checker de alto desempenho

Espectral Telecomunicações

Tel.: +351 214 714 624

et@espectraltelecom.pt · www.espectraltelecom.pt

A VIAVI Solutions apresenta a nova solução para teste de DWDM da série 4100 (OCC-4056C) para as suas plataformas T-BERD/MTS-2000, 4000 e 5800, formando o conjunto mais abrangente da indústria de soluções de teste CWDM e DWDM. À medida que a tecnologia DWDM continua a migrar para as redes de acesso, os técnicos precisam de um conjunto abrangente de ferramentas de teste com custo otimizado. O desempenho ótico OCC-4056C, combinado com o conjunto de recursos da plataforma T-BERD®/MTS, garante que as tarefas de implantação, ativação e manutenção aconteçam corretamente, e à primeira.

Os benefícios são: implementação e manutenção, com sucesso, dos sinais DWDM passivos; qualificação de qualquer canal DWDM, número de canal ITU-T, nível de frequência e potência, desvio e espaçamento entre canais; validação de novos comprimentos de onda através de MUX/DeMUX com uma fonte DWDM



TM2A
O seu parceiro de negócio na indústria



- ACIONAMENTOS ELETROMECAÑICOS**
 - ✓ Motores Eléctricos
 - ✓ Redutores / Micro Redutores Ca
 - ✓ Técnicas Lineares
 - ✓ Transmissão Mecânica
 - ✓ Rolamentos e Componentes
 - ✓ Embraiagens, Freios Eletromagnéticos e Limit. de Binário
- AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL**
 - ✓ Controladores
 - ✓ Variadores de Frequência
 - ✓ Encoders / Sensores
 - ✓ Sistemas de Pesagem
 - ✓ Lasers Industriais
 - ✓ Comando Via Radio
 - ✓ Material Eléctrico
 - ✓ Programação / Soluções Chave na Mão
- FLUIDOS**
 - ✓ Válvulas / Eletroválvulas
 - ✓ Atuadores / Eletrobombas
 - ✓ Compensadores / Juntas Dilatação
 - ✓ Instrumentação / Aparelhos de Medida
 - ✓ Bombas de Vácuo e Compressores DVP
- ASSISTÊNCIA TÉCNICA**
 - ✓ Maquinaria especializada: torno / fresa
 - ✓ Serralharia e Soldadura especializada

Rua Cidade de Viena, 2 · Parque Industrial do Arneiro · 2660-456 S. Julião do Tojal (LRS)
T: + 351 219 737 330 | F: + 351 219 737 339 | info@tm2a.pt | www.tm2a.pt

Assistência Técnica: + 351 961 740 539

ASSISTÊNCIA TÉCNICA MECÂNICA / ELETRÓNICA

O objetivo da Weidmüller é colaborar com clientes e parceiros de todos o mundo, através de produtos, soluções e serviços no ambiente industrial de energia, sinal e dados. A empresa desenvolve soluções inovadoras, sustentáveis e úteis que definem atualmente *standards* na *Industrial Connectivity* e trabalham continuamente para fornecer soluções para os desafios tecnológicos do futuro. O Grupo Weidmüller possui fábricas, empresas de vendas e representantes em mais de 80 países.

Wireless SoCs multiprotocolo Redpine Signals e módulos na RUTRONIK

RUTRONIK Elektronische Bauelemente GmbH
Tel.: +351 252 312 336 · Fax: +351 252 312 338
rutronik_pt@rutronik.com · www.rutronik.com



Os SoCs *wireless* multiprotocolo de muito baixa potência e os módulos da Redpine Signals da família RS9116 estão disponíveis em www.rutronik24.com na central (nLinkTM) ou embutidos (WiseConnectTM) no *software* de arquitetura com múltiplas interfaces de *host* (SDIO, USB, SPI,

UART). Assim eles fornecem uma grande flexibilidade no *design* para as baterias operados por dispositivos IoT. A família RS9116 apresenta um gestor de arbitragem de protocolo interno, que gere os protocolos *dual band* (2,4 e 5 GHz), 802.11 a/b/g/n, 802.11j, *dual-mode* Bluetooth 5 e 802.15.4 para Thread e ZigBee®.

A arquitetura única dos SoCs e dos módulos permite uma menor espera de *wi-fi* do setor associado à potência de <50 uA. Assim, a duração da bateria de dispositivos IoT, como as câmaras de segurança, fechaduras inteligentes, campainhas de vídeo, sensores industriais ou *tags* de localização, é estendido 3 a 4 vezes em comparação com soluções concorrentes pela utilização de componentes RS9116. Utilizando múltiplos níveis de segurança, incluindo FIPS 140-2 e PUF (*Physically Unclonable Function*), o SoCs e módulos criam um sistema muito seguro e necessário para dispositivos IoT. Os módulos da série são compatíveis com a pegada, para que possam ser facilmente migrados dentro da família de produtos. Com compartimentos tão pequenos como 4,63 x 7,90 mm como banda simples e 9,1 x 9,8 mm como módulos de *dual band*, economizam bastante espaço na placa de circuito para os componentes adicionais.

Schneider Electric lança detetores de falhas de isolamento Vigilohm IFL

Schneider Electric Portugal
Tel.: +351 217 507 100 · Fax: +351 217 507 101
pt-atendimento-cliente@schneider-electric.com · www.se.com/pt



A Schneider Electric anunciou a sua nova gama Vigilohm IFL. Estes novos dispositivos permitem localizar falhas de isolamento, ampliando a linha Vigilohm, e são projetados para satisfazer as necessidades de

vários setores, incluindo o hospitalar, que tem regulamentações mais exigentes em termos de segurança e continuidade de serviço.

Os dispositivos conectados da gama Vigilohm IFL integram-se na plataforma EcoStruxure Power, parte do EcoStruxure™ da Schneider Electric, a arquitetura aberta e interoperável para edifícios, *datacenters*, infraestruturas e indústrias. O Vigilohm é uma

solução de localização de falhas, escalável, flexível e de alto rendimento, com dispositivos que vão desde os mais simples (IFL12 e IFL12C) até aos mais avançados (IFL12H e IFL12MC). Cada IFL ajuda a identificar falhas de isolamento em cada sistema elétrico, com precisão e eficiência.

A gama Vigilohm incorpora várias inovações que oferecem as capacidades mais avançadas do setor: sincronidade com redes elétricas com sistema de terra isolada; comunicação RS-485 (IFL12C e IFL12MC); modular e escalável com limites selecionáveis por alimentador; cumprimento das normas internacionais, incluindo IEC, UL/CSA e DNV/BV; memória integrada e monitor de tendências de isolamento, com registo dos últimos 240 alarmes; conectividade a nível de sistema para as plataformas de *software* EcoStruxure Power. A gama Vigilohm é um componente-chave da plataforma EcoStruxure Power, parte do EcoStruxure da Schneider Electric, plataforma tecnológica de IoT *Plug&Play*, aberta e interoperável. O Vigilohm IFL é a mais recente incorporação nas soluções da empresa para produtos conectados e permite acrescentar valor numa rede de distribuição elétrica conectada e integrada.

F.Fonseca apresenta adaptador A 1532 EVSE da Metrel

F.Fonseca, S.A.
Tel.: +351 234 303 900 · Fax: +351 234 303 910
ffonseca@ffonseca.com · www.ffonseca.com
f /FFonseca.SA.Solucoes.de.Vanguardia



O adaptador A 1532 EVSE da Metrel é um acessório especial destinado a testar os carregadores de veículos elétricos (EVSE), juntamente com as ferramentas compatíveis de teste de segurança elétrica em instalações. É usado para verificação da segurança elétrica e

teste funcional de EVSE e destina-se a testar o carregador em modo 3 com um conector do tipo 2. Se usado com a funcionalidade de AUTO SEQUENCE® do MI 3152 EurotestXC, o teste pode ser realizado (estado por estado) eletricamente e funcionalmente, pressionando apenas um botão. É possível criar um relatório profissional utilizando o *software* MESM.

Das suas características destaca-se as saídas de conectores em banana para conexão a um equipamento de teste de instalação trifásico compatível; indicadores de tensão na saída EVSE; seletor de resistência para simulação de presença de cabo EV e deteção da classificação atual do nível de corrente; seletor de controlo de resistência para simulação do estado do veículo elétrico; saída para conexão a um equipamento de teste de instalação monofásico compatível (fase 1, neutro, PE); conector macho tipo 2 para conexão ao EVSE; suporta teste em AUTO sequência; e criação de relatório MESM.

O equipamento de teste A 1532 que liga ao carregador de veículos elétricos com o equipamento de teste de instalações MI 3152 permite realizar testes em modo automático com uma sequência pré-programada, sendo necessário apenas carregar num botão para se dar início ao teste. Por outro lado, o *software* da Metrel MESM permite criar um relatório que comprova e regista as condições de teste e os resultados do mesmo, servindo de cadastro para um determinado carregador quer no final da sua instalação, quer periodicamente para efeitos de manutenção. Este produto destina-se aos proprietários e instaladores de carregadores de veículos elétricos e empresas de manutenção responsáveis pela manutenção de parques públicos e privados de carregamento elétrico de veículos. **E**



Sensor câmara HDP2

Ensinámos o nosso sensor a contar!

Há fila nos elevadores ou nas caixas de supermercado?
Qual a frequência de utilização das escadas?
Quantos colaboradores estão no escritório?
Quantos lugares estão vazios?



STEINEL®
PROFESSIONAL

www.ffonseca.com/steinel